



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑫ Gebrauchsmuster  
⑩ DE 299 00 391 U 1

⑮ Int. Cl. 6:  
H 01 L 31/052  
F 03 D 11/04

DE 299 00 391 U 1

⑪ Aktenzeichen: 299 00 391.4  
⑫ Anmeldetag: 13. 1. 99  
⑬ Eintragungstag: 24. 6. 99  
⑭ Bekanntmachung im Patentblatt: 5. 8. 99

⑯ Inhaber:

Nell, Hans-Werner, Dipl.-Ing. (FH), 35753  
Greifenstein, DE

⑯ Solar-Nachführsystem

DE 299 00 391 U 1

22.05.99

## **beschreibung**

die technische anwendung des nachführsystems für optimale ausrichtung von solarzellentafeln zum erreichen maximaler stromausbeute unter be nutzen vorhandener energieversorgungsinfrastruktur gehört in den bereich energieversorgung.

stand der technik sind ebenerdig angeordnete solarkraftwerke mit dem nach teil des grossen flächenbedarfs und der nicht immer möglichen maximalen energieausbeute.

bekannt sind ebenfalls solar-nachführsysteme, die sich auf die nachrüstung vorhandener strommaste beziehen, dieser anwendungsfall ist bei unserer neu entwicklung nur bei runden strommasten möglich, sofern sie einen max. möglichen aussendurchmesser nicht überschreiten.

runde masten, wie sie für windkraftanlagen vorhanden sind, eignen sich in besonderer weise als stator für die neue vorrichtung.-

die gewerbliche anwendung der fotovoltaikanlage ist zum einen sinnvoll an vorhandenen windkraftanlagen zum anderem für neu zu erstellende über landleitungen oder der kombination von beiden, wegen der doppelnutzung von stromleitungen und der kosteneinsparung für grundstückskäufe oder pacht.

die vorrichtung ist wie in der zeichnung dargestellt ohne probleme mit vorhandenen komponenten aus der grossserie zu fertigen, montage und wartung sind ebenfalls problemlos lösbar.

beim auftreten von windgeschwindigkeiten, die für die konstruktion stabilitätsgefährdend sind, ist es möglich, das system mit den vorhandenen motoren (5) + (6) in eine stellung minimaler windangriffsfläche zu drehen. zum messen von windrichtung und windgeschwindigkeit können die an windkraftanlagen vorhandenen messeinrichtungen mitbenutzt werden.

22.05.99

### **schutzansprüche**

**nachführsystem für optimale ausrichtung von solarzellentafeln (3) zum automatischen erreichen maximaler stromausbeute unter benutzung vorhandener energieversorgungsinfrastruktur.**

die vorrichtung ist gekennzeichnet durch ein **rundrohr (7)** welches über einen vorhandenen mast gestülpt wird und mit einem **drehlager (1)** dessen innen-ring fest mit dem vorhandenen mast verbunden ist, drehbar gelagert ist.

der **drehkranz (1)** besitzt eine aussenverzahnung und wird mit einem **gleichstromgetriebemotor (6)** angetrieben.

der **getriebemotor (6)**, das **drehlager(1)** und die **schleppkabelstromzufuhr (4)** sind durch ein **stahlrunddach (2)** gegen witterungseinflüsse geschützt, die **solarzellentafeln (3)** sind horizontal schwenkbar gelagert und werden durch einen **gleichstromgetriebenen gewindespindel - stellmotor (5)** in ihre optimalestellung geschwenkt.

die steuerung der beiden **motore (5) + ( 6)** ist vorprogrammiert und entspricht dem zu dem jeweiligen breiten- und längengrad zugehörigen sonnenverlauf über die tages- und jahreszeiten.

13.01.99

# ZEICHNUNG

